

## ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

# CRUNCH 2110

В диапазонах  
X, Ultra-X, K, Ultra-K,  
широкополосном Ka,  
сигнала лазера и VG-2

При нарушении целостности контрольной наклейки гарантия теряет силу

CRUNCH

## ВВЕДЕНИЕ

*Уважаемый пользователь, поздравляем Вас с приобретением нового Лазер/Радар-детектора от известного производителя CRUNCH!*

Лазер/Радар-детектор **CRUNCH 2110** является высокопроизводительным и функциональным устройством. Рабочие диапазоны частот позволяют обнаруживать радары в диапазонах **X, K**, широкополосном **Ka**. Параметры приёмного устройства детектора обеспечивают обнаружение короткоимпульсных сигналов **Ultra X, Ultra K**. Дополнительно в состав детектора интегрирован приёмник сигнала в оптическом диапазоне, обеспечивающий приём сигнала лазера **La** в секторе 180°.

В момент обнаружения радара (лидара) Лазер/Радар-детектор **CRUNCH 2110** предупреждает визуальным сигналом и звуковой тревогой. Данная модель детектора оборудована светодиодным дисплеем и звуковым сигнализатором на базе цифрового зуммера. Светодиодный дисплей отображает информацию о диапазоне обнаруженного сигнала и текущем режиме работы. Звуковой сигнализатор оповестит пользователя индивидуальной, для каждого диапазона, тревогой и подтвердит изменения в настройках прибора.

**CRUNCH** доверяют пользователи, которые неоднократно убеждались в высокой эффективности, функциональности и одновременно простоте в использовании радар-детекторов. Устройства экономичны, компактны и не прихотливы в обслуживании. **CRUNCH** верный и надежный спутник на всех дорогах и в любом путешествии.

**Необходимо помнить!** В некоторых государствах и федеральных объединениях местные законы запрещают использование Лазер/Радар-детекторов. Перед тем, как использовать прибор, пожалуйста, удостоверьтесь, что на территории применения детектора, его использование не запрещено.

На всей территории Российской Федерации и стран СНГ использование радар-детектора не запрещено!

CRUNCH

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

В состав комплекта Лазер/Радар-детектора **CRUNCH 2110** входят следующие элементы:

1. Радар-детектор **CRUNCH 2110**
2. Кронштейн с двумя присосками. Крепление устройства на ветровое стекло
3. Велкро застёжка с клейким основанием. Крепление устройства на панели приборов
4. Кабель питания с защитой от короткого замыкания. Витой
5. Запасной предохранитель
6. Руководство пользователя на русском языке



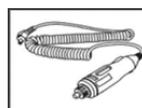
Лазер/Радар-детектор



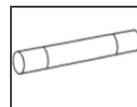
Кронштейн с присосками



Велкро застёжка



Кабель питания



Запасной предохранитель



Руководство пользователя

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Комплектация может быть изменена Производителем без предварительного уведомления!

## ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ

1. Обнаружение радара в частотных диапазонах **X, K**, широкополосном **Ka**
2. Предупреждение о системе пеленгации **VG-2**
3. Секторное обнаружение сигнала лазера (**180°**)
4. Цифровая обработка сигнала
5. Защита от ложных срабатываний. Три уровня чувствительности приёмного устройства: **ТРАССА, ГОРОД, ПромЗОНА**
6. Светодиодный дисплей
7. Настройка яркости дисплея. Режим **DIM**
8. Мультитональное оповещение при обнаружении сигнала
9. Плавное изменение громкости
10. Приглушение сигнала тревоги. Режим **MUTE**
11. Автоматическое тестирование
12. Сохранение настроек после отключения прибора
13. Два варианта установки. Панель приборов и ветровое стекло

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

На рисунке показан внешний вид прибора, органы управления и индикация:



- 1. Гнездо подключения кабеля питания.** Электрический разъем, предназначенный для подключения источника электропитания по средствам штатного кабеля питания (входит в комплект). Подробности в главе «Установка прибора».
- 2. Поворотный выключатель «VOL».** Электрический выключатель с функцией реостата, предназначенный для включения (выключения) устройства, а так же изменение громкости звучания тональных сигналов. Подробности в главе «Режимы работы».
- 3. Кнопка «DIM».** Орган управления, предназначенный для настройки яркости свечения дисплея. Подробности в главе «Режимы работы».
- 4. Кнопка «MUTE».** Орган управления, предназначенный для оперативного отключения звуковой тревоги. Подробности в главе «Режимы работы».

5. **Кнопка «CITY».** Орган управления, предназначенный для изменения чувствительности прибора к ложным сигналам. Подробности в главе «Режимы работы».

6. **Приёмник оптического диапазона.** Многокаскадное устройство приёма и обработки сигнала в оптическом диапазоне. Входным элементом устройства является широкоугольная линза.

**Примечание.** В Лазер/Радар-детекторе **CRUNCH 2110** приём сигнала лазера производится в секторе 180°. Верхняя линза оптического приёмника, в этой модели, в процессе приёма сигнала лазера не используется.

7. **Сверхвысокочастотная антенна.** Встроенная рупорная антенна является входным элементом радиоприёмного устройства и предназначена для приёма сигнала в строго определенных диапазонах частот (X, K, Ka, VG-2).

8. **Технологический паз.** Фигурная прорезь во фронтальной части корпуса прибора. Используется для установки детектора на кронштейн. Подробности в главе «Установка прибора».

9. **Звуковой сигнализатор.** Устройство воспроизведения звуковых сигналов тревоги и тонального подтверждения изменений настройки прибора.

10. **Дисплей.** Светодиодное табло. Служит визуальным сигнализатором, предназначенным для отображения информации о диапазоне и типе обнаруженного сигнала, а так же текущего режима работы. Дисплей составлен из восьми разноцветных светодиодов. Каждый светодиод является отдельным индикатором определённой функции или режима:

11. **Индикатор [P].** Светодиод зелёного цвета. Электропитание включено. Непрерывное свечение индикатора подтверждает исправность радар-детектора и готовность его к работе.

12. **Индикатор [X].** Светодиод оранжевого цвета. Мигание индикатора (с переменной интенсивностью) сигнализирует пользователю о том, что обнаружено присутствие сигнала в диапазоне X. Интенсивность мигания светодиода пропорциональна мощности обнаруженного сигнала.

13. **Индикатор [K].** Светодиод красного цвета. Мигание индикатора (с переменной интенсивностью) сигнализирует пользователю о том, что обнаружено присутствие сигнала в диапазоне K. Интенсивность мигания индикатора пропорциональна мощности обнаруженного сигнала.

14. **Индикатор [Ka].** Светодиод оранжевого цвета. Мигание индикатора (с переменной интенсивностью) сигнализирует пользователю о том, что обнаружено присутствие сигнала в диапазоне Ka. Интенсивность мигания индикатора пропорциональна мощности обнаруженного сигнала.

15. **Индикатор [L].** Светодиод красного цвета. Мигание индикатора (с максимальной интенсивностью) сигнализирует пользователю о том, что обнаружено присутствие сигнала La (лазера).

2110 -5- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

CRUNCH

16. **Индикаторы [S3], [S2], [S1].** Светодиоды зелёного цвета. Отображают текущий режим работы радар-детектора. Подробности в главе «Режим ГОРОД».

**Дополнение.** Одновременная индикация светодиодов 12-[X], 13-[K] и 14-[Ka] сигнализируют пользователю о присутствии сигнала системы VG-2.

## УСТАНОВКА ПРИБОРА

Лазер/Радар-детектор **CRUNCH 2110** ставится внутри салона автомобиля двумя способами: на панели приборов и на ветровом стекле. Процесс установки не предполагает участие технического персонала, радар-детектор может поставить любой автолюбитель, не обладающий специальной подготовкой. При установке прибора необходимо придерживаться следующих правил:

1. Место расположения должно обеспечивать свободный доступ водителя к органам управления прибором
2. После установки, прибор не должен ограничивать обзор водителю
3. Радар-детектор не должен угрожать водителю или пассажиру нанесением травмы в случае резкого торможения или другой нештатной ситуации в пути
4. Лазер/Радар-детектор ориентируется строго горизонтально и по направлению движения
5. Установка прибора на панель приборов необходимо производить при температуре поверхностей не ниже +5°C

### Установка на панель приборов

Велкро застёжка (липучка), входящая в комплект поставки прибора, для некоторых моделей автомобилей, наиболее удобный вариант крепления. Для установки Лазер/Радар-детектора **CRUNCH** на панель приборов необходимо:

1. Тщательно протереть место предполагаемой установки на панели приборов, а также основание самого радар-детектора, используя для этого влажную ткань. Дождаться высыхания поверхностей.
2. Удалить защитное бумажное покрытие с клейкой стороны велкро и прижать к основанию детектора на 10 - 15 секунд.
3. Удалить защитное бумажное покрытие с другой стороны велкро и прижать клейкой стороной к выбранному месту установки на панели приборов, на 10 - 15 секунд.
4. Установить детектор, совместив обе части велкро застёжки.

**ВНИМАНИЕ!** Приклеивание велкро застёжки необходимо производить при температуре поверхностей не ниже +5°C. При температуре ниже +5°C свойства клейкого основания резко ухудшаются и удержание детектора на поверхности панели становится не надёжным.

2110 -7- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

2110 -6- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

CRUNCH

**Необходимо помнить!** Переустановка велкро снижает надёжность крепления устройства на приборной панели по причине потери удерживающего качества клейкого основания.

### Установка на ветровое стекло

Установка прибора на ветровое стекло автомобиля предполагает использование кронштейна с вакуумными крепежами (присосками), входящими в комплект поставки.

Для этого необходимо выполнить следующие операции:

1. В первую очередь, следует закрепить присоски на кронштейне, вставив их в специально выполненные отверстия (если это необходимо).
2. Для фиксации кронштейна на ветровом стекле нужно прижать присоски, с небольшим усилием, к поверхности стекла.
3. Чтобы установить детектор на держатель кронштейна, используйте технологический паз в верхней части прибора.

Для наилучшего обзора и оптимального угла обнаружения, при необходимости, можно подогнуть держатель.

**ВНИМАНИЕ!** Подгибание держателя необходимо производить только после демонтажа радар-детектора с кронштейна, в противном случае велика вероятность повреждения технологического паза и корпуса прибора.

### Подключение питания

Питание Лазер/Радар-детектора **CRUNCH 2110** рассчитано от сети постоянного напряжения в диапазоне 12 - 15В, с отрицательным потенциалом (минусом) на корпусе автомобиля. Не соответствие питающего напряжения приводит к снижению эффективности прибора (пропуск сигнала радара, увеличение количества ложных срабатываний) или полной его неисправности.

В комплектацию прибора входит кабель питания с адаптером прикуривателя автомобиля и штекером подключения в гнездо питания прибора.

1. Подключите малый штекер кабеля питания в гнездо детектора. Штекер должен войти до упора.
2. Извлеките прикуриватель из гнезда и подключите адаптер кабеля питания прибора в гнездо прикуривателя до упора.

### Замена предохранителя

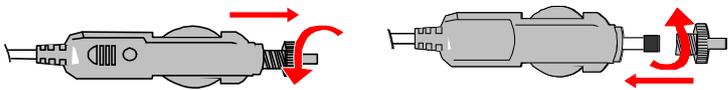
В адаптере кабеля питания используется 2-х амперный предохранитель (тип ЗАГ - входит в комплект).

Неисправный предохранитель меняется следующим образом:

1. Аккуратно открутите верхнюю часть адаптера прикуривателя, придерживая прижимную пружину.

**Помните:** откручивать необходимо осторожно, так как предохранитель прижат пружинкой, которая при высвобождении может вылететь.

2110 -8- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР



2. Извлеките предохранитель и установите на его место новый.

## РЕЖИМЫ РАБОТЫ

### Включение и автоматическое тестирование (автотест) прибора

Устройство подключается к источнику питания с помощью штатного кабеля (входит в комплект). После подключения кабеля питания включите устройство поворотом выключателя «VOL» от себя до щелчка. В качестве подтверждения включения, прозвучит звуковой сигнал и автоматически запустится цикл автоматического тестирования (проверка дисплея и функций радар-детектора). После включения «пробежит светодиодная дорожка» (последовательное загорание светодиодов от крайнего левого [P] до крайнего правого [S1]).



После последовательной проверки устройство автоматически переходит в рабочий режим. На дисплее останется индикатор [P] и индикатор текущего режима работы детектора (например: [S2] – режим ГОРОД).

### Регулировка громкости

В радар-детекторе CRUNCH 2110 применяется плавное изменение громкости звуковых сигналов. Уровень громкости изменяется поворотным регулятором «VOL». Вращение колёсика «от себя» увеличивает громкость, «на себя» уменьшает.

### Режим ТИШИНА. Приглушение сигнала тревоги

В случае появления необходимости снижения громкости звукового сигнала тревоги, пользователю необходимо однократно нажать на кнопку «MUTE». Произойдет снижения громкости тревоги. В качестве подтверждения прозвучит длительный тональный сигнал «би-ип».

Для полного отключения звука, необходимо второй раз нажать на кнопку «MUTE». Отключение сигнала тревоги подтверждается двукратным сигналом «би-п-би-п».

Возврат в исходный режим звукового оповещения происходит после третьего нажатия кнопки «MUTE» и подтверждается тройным сигналом «би-п-би-п-би-п».

### Изменение яркости свечения дисплея

Подсветка дисплея изменяется коротким нажатием на кнопку «DIM». Настройка является дискретной и цикличной. Каждое нажатие на кнопку «DIM» переключает освещённость дисплея на следующий уровень освещённости. Всего три уровня:

2110 -9- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

## CRUNCH

Для подавления ложного срабатывания радар-детектора включите режим ГОРОД однократным нажатием кнопки «CITY». Включение режима подтвердится индикатором [S2] и однократным тональным сигналом «би-п». В случае ухудшения помеховой обстановки перейдите в режим ПромЗОНА. Для перехода нажмите на кнопку «CITY» ещё раз. Активация режима подтвердится включением индикатора [S1] и тональным сигналом «би-п».

После того как Вы покинули территорию промышленной зоны или выехали за пределы города на открытое пространство шоссе или автостреды (где минимум помех и большая скорость), рекомендуется вернуть устройство в режим ТРАССА (режим по умолчанию). Данный режим характеризуется повышенной чувствительностью приёмного устройства и обеспечит приём сигнала полицейского радара на максимальной дальности. Для возврата радар-детектора в режим ТРАССА нажмите на кнопку «CITY» в третий раз. На дисплее появится индикатор [S3], звуковой сигнализатор подтвердит режим тональным сигналом «би-п».

### Сохранение настроек

Лазер/Радар-детектор сохраняет, установленные Вами настройки, после отключения прибора. Все установки восстанавливаются после очередного включения прибора, в том числе режим приглушения звука, кроме режима ТИШИНА.

Функция сохранения настроек прибора придает индивидуальности устройству для каждого пользователя и позволяет адаптировать его к разным условиям эксплуатации.

## ОБНАРУЖЕНИЕ СИГНАЛА

### Обнаружение радара в диапазонах X, K, Ka

В момент обнаружения радара, устройство оповестит своего владельца визуальным и звуковым сигналами тревоги. На дисплее прибора начнет мигать индикатор, соответствующий диапазону, принятого сигнала. Звуковой сигнализатор оповестит индивидуальным, для каждого диапазона, мультитональным сигналом тревоги. Интенсивность звучания сигнала тревоги и мигания индикатора дисплея пропорциональна мощности обнаруженного радиосигнала. Чем ближе источник сигнала, тем тревожнее будет звучать оповещение и чаще мигать светодиодный индикатор. На рисунке изображен внешний вид дисплея при сигнализации тревоги:

### Обнаружение радара в диапазоне X



2110 -11- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

**ЯРКО** - подсветка дисплея максимальная (уровень яркости установлен по умолчанию). Характеризуется максимальной яркостью индикаторов дисплея.

После нажатия на кнопку «DIM», освещение дисплея снижается.

**ТУСКЛО** - пониженная подсветка дисплея. В данном режиме свечение светодиодов дисплея снижается на 50% от максимального значения. Переход в режим ТУСКЛО сопровождается однократным тональным сигналом «би-п».

Второе нажатие на кнопку «DIM» отключает подсветку дисплея.

**ТЕМНО** - все светодиоды, не зависимо от сигнальной обстановки будут отключены, за исключением индикатора [P]. Яркость индикатора «Питание» останется равной 50% от максимального значения. Данный индикатор, в режиме ТЕМНО, напомнит пользователю о рабочем состоянии устройства и его исправности. Переход в режим ТЕМНО подтверждается однократным тональным сигналом «би-п».

Для возврата в исходный режим яркости дисплея (максимальная яркость), необходимо нажать на кнопку «DIM» в третий раз. Яркость дисплея восстановится. Переход в режим ЯРКО из режима ТЕМНО звуковой сигнализатор подтверждает сигналом «би-п».

Установка яркости подсветки дисплея позволяет добиться необходимого соотношения между подсветкой дисплея и внешней освещённостью. Так, например, в тёмное время суток интенсивное свечение дисплея вызывает усталость глаз и поэтому рекомендуется использовать менее яркий дисплей. В условиях повышенной внешней освещённости (ясный, солнечный день) для обеспечения читаемости дисплея необходимо увеличить яркость.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте отключение звуковой тревоги и индикации дисплея одновременно. Такая конфигурация прибора может привести к пропуску сигнала радара.

### Режим ГОРОД

Режим ГОРОД обеспечивает ослабление воздействия помех на работу Лазер/Радар-детектора. Фактически режим снижает чувствительность прибора к сигналам, по своим характеристикам, отличным от сигнала радара. Сигналы помехи могут формировать устройства, в работе которых участвуют различные высокочастотные датчики. Ярким примером таких устройств являются автоматические двери в магазинах, автоматические шлагбаумы на стоянках. Мешать работе детектора могут и другие радиоэлектронные устройства. Например, оборудование спутникового телевидения, различные средства локальной связи и, в том числе, сторонние радар-детекторы, установленные на других автомобилях. У всех этих устройств есть одно объединяющее качество. Все они могут мешать на территории промышленной зоны и в городских условиях.

2110 -10- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

## CRUNCH

На дисплее непрерывно горят индикаторы питания [P] и режима работы [S3] (или [S2], или [S1]). Начинает мигать индикатор [X]. Звучит индивидуальный, для диапазона X, сигнал тревоги. Частота вспыхивания индикатора и интенсивность звуковой тревоги пропорциональна изменению уровня принимаемого сигнала, т.е. дальности до источника (радара).

### Обнаружение радара в диапазоне K



На дисплее непрерывно горят индикаторы питания [P] и режима работы [S3] (или [S2], или [S1]). Начинает мигать индикатор [K]. Звучит индивидуальный, для диапазона K, мультитональный сигнал. Интенсивность звука и частота мигания индикатора так же соответствуют изменению дальности до полицейского радара.

### Обнаружение радара в диапазоне Ka



На дисплее непрерывно горят индикаторы питания [P] и режима работы [S3] (или [S2], или [S1]). Начинает мигать индикатор [Ka]. Звучит индивидуальный, для диапазона Ka, звуковой сигнал. Интенсивность тревоги меняется по мере приближения к радару.

### Обнаружение оптического сигнала

Алгоритм обработки сигналов Лазер/Радар-детекторов CRUNCH предполагает присвоение высшего приоритета сигналам лазерной системы контроля скоростного режима. Это означает, что при параллельном обнаружении радиосигналов радара и сигнала лазера, устройство оповестит своего владельца в первую очередь об обнаружении лазера.

В момент обнаружения сигнала лазерного радара (лидара), Лазер/Радар-детектор предупредит пользователя миганием индикатора [L] на дисплее прибора и индивидуальной мультитональной тревогой. В случае обнаружения сигнала лазера, уровень обнаруженного сигнала не измеряется, а интенсивность тревоги, как визуальной, так и звуковой, будет максимальной.

На рисунке показан внешний вид прибора в момент сигнализации тревоги:



2110 -12- 2110  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

**Обнаружение активной системы VG-2**

Системы, подобные VG-2, используются для того, чтобы определить на каком транспортном средстве, его владелец, использует радар-детектор. Данная процедура необходима дорожной полиции тех стран, где использование радар-детекторов запрещено. Радар-детектор **CRUNCH 2110** оборудован функцией обнаружения системы VG-2, по излучению гетеродина системы, и своевременного предупреждения своего владельца. В момент обнаружения сигнала VG-2 на дисплее прибора одновременно начнут мигать, с максимальной частотой, три индикатора [X], [K] и [Ka]. Прозвучит тревожный сигнал звукового оповещения. Внешний вид дисплея показан на рисунке:

**УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ**

Устройства детектирования радиосигналов радара и сигналов лидара являются сложными радиотехническими устройствами. Детекторы не нуждаются в особом обслуживании, но не корректная эксплуатация или нарушения в процессе эксплуатации может привести к сокращению срока службы или немедленному выходу прибора из строя.

Ниже приведён ряд простых рекомендаций, которые помогут избежать проблемы с работой устройства и продлить срок его службы.

- ✓ Внимательно изучите настоящее руководство. Соблюдайте все нормы и характеристики указанные в нем.
- ✓ После парковки автомобиля, не оставляйте устройство детектирования на открытом месте. Устройство привлекает внимание нечестных людей и может привести к краже устройства.
- ✓ Температура в салоне автомобиля, особенно летом, может превышать допустимое рабочее значение радар-детектора. По этой причине рекомендуется убирать устройство с ветрового стекла (панели приборов) после парковки автомобиля.
- ✓ Для эффективной работы лазерного детектора поддерживайте линзу оптического приёмника в чистом состоянии. Загрязнённая или повреждённая поверхность линзы снижает эффективность работы приёмника или полностью его блокирует.
- ✓ Запрещается придавливать или переламывать кабель питания прибора. Такое обращение приводит к неисправности кабеля и может стать причиной короткого замыкания и возгорания электропроводки.
- ✓ Длительное хранение устройства рекомендуется в сухом отапливаемом помещении. В случае длительного нахождения прибора в условиях повышенной влажности, отрицательной температуры, перед включением,

ем, необходимо занести прибор, не менее чем на три часа, в сухое отапливаемое помещение.

✓ Вскрытие корпуса устройства, вмешательство в электронную схему прибора может производиться только квалифицированными специалистами на базе сервисного центра.

✓ Вскрытие корпуса устройства пользователем и/или вмешательство его в электронную схему является основанием для прекращения гарантийного обслуживания Лазер/Радар-детектора.

**ВНИМАНИЕ!** При нарушении целостности контрольной наклейки **ГАРАНТИЯ ТЕРЯЕТ СИЛУ.**

**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ**

1. Лазер/Радар-детектор не включается.
  - ✓ Проверьте правильность подключения электропитания к устройству. Подробности в главе «Установка прибора».
  - ✓ Проверьте работоспособность прикуривателя автомобиля
  - ✓ Проверьте исправность предохранителя в адаптере кабеля питания
  - ✓ Проверьте выключатель устройства «VOL». Включение устройства производится поворотом выключателя от себя до щелчка
2. Маленькая дальность приёма сигнала или отсутствие приёма
  - ✓ Проверьте правильность установки (ориентации) детектора. Подробности в главе «Установка прибора».
  - ✓ Проверьте состояние радиопрозрачного экрана (передняя часть прибора) и линзы оптического приёмника
  - ✓ Отключите режим ГОРОД
  - ✓ Проверьте уровень питающего напряжения (12...15В)
3. Много ложных сигналов оповещения
  - ✓ Проверьте состояние подключения кабеля питания. Адаптер прикуривателя к гнезду прикуривателя автомобиля должен быть подключен плотно и до упора
  - ✓ Проверьте состояние адаптера кабеля питания и гнезда прикуривателя автомобиля на наличие окисления и сора
  - ✓ Проверьте качество подключения клемм аккумулятора и силовых разъемов генератора автомобиля
  - ✓ Наличие в автомобиле таких систем как ABS и ASC может быть причиной ложных срабатываний детектора. Переустановите устройства в другое место согласно руководству по монтажу
  - ✓ В Вашей местности действует множество источников ложных сигналов. Используйте режим ГОРОД. Подробности в главе «Режим ГОРОД».

2110

-13-  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

2110

CRUNCH

**СПЕЦИФИКАЦИЯ****Радиоканал:**

Приёмник:	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Антенна:	Линейной поляризованная, саморегулируемая
Детектор:	Частотный дискриминатор
Рабочие частоты:	X диапазон 10,500-10,550 ГГц K диапазон 24,050-24,250 ГГц Ka диапазон 33,400-36,000 ГГц VG-2 диапазон гетеродина 11,400-11,600 ГГц

**Канал лазера:**

Приёмник:	Приёмник импульсных сигналов лазера
Детектор:	Цифровой преобразователь сигнала
Оптический датчик:	Фотодиод – линзой с высоким коэффициентом усиления
Длина волны:	800-1100нм
Сектор обнаружения	180°

**Общие:**

Рабочий диапазон температур:	от -30°C до + 70°C
Напряжение питания:	= 12...15В, 80 мА, минус (-) на корпусе
Размеры ВхШхД:	28 x 63,5 x 91 мм
Вес:	65 г

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Приведённые технические характеристики являются усреднёнными и для отдельных приборов могут отличаться!

Характеристики прибора подлежат изменению производителем без предварительного уведомления.

На рабочие параметры прибора могут дополнительно влиять стиль вождения автомобиля, радио электронная обстановка конкретной местности и условия окружающей среды!

**Адреса сервисных центров**

Список адреса сервисных центров размещён на сайте

<http://www.stardreams.ru/>

Адрес \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_

2110

-15-  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

2110

-14-  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

2110

CRUNCH

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Настоящий гарантийный талон даёт право на безвозмездное устранение недостатков аппаратуры, возникших по причине заводского брака в течение гарантийного срока, при выполнении условий гарантии и соблюдении правил хранения и эксплуатации.

**Срок гарантии равен одному году с момента приобретения изделия.**

**Модель: CRUNCH 2110**

**Заводской №** \_\_\_\_\_

Изделие проверено.  
Покупатель с правилами эксплуатации и гарантийными условиями ознакомлен и согласен.

**Дата продажи:** « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

(ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА)

Подпись продавца \_\_\_\_\_

**Сохраняйте гарантийный талон в течение всего гарантийного срока!  
При нарушении целостности контрольной наклейки  
гарантия теряет силу!**

2110

-16-  
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

2110